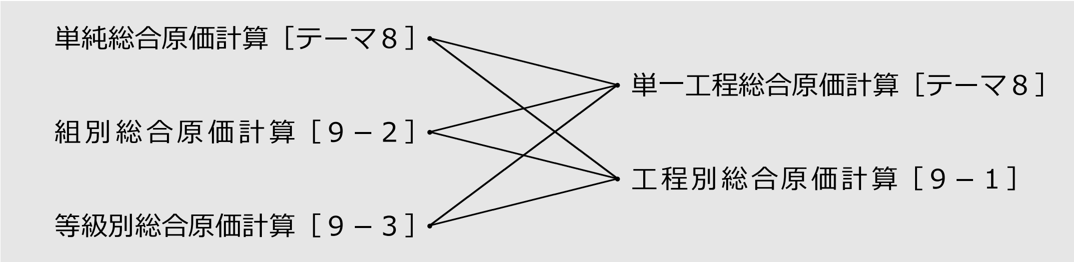
# テーマ９　総合原価計算（Ⅱ）

総合原価計算には、以下のように６通りの組み合わせの計算があります。このうち、［テーマ８］で学習したのは、一種類の製品を大量見込生産する単純総合原価計算、かつ、単一工程総合原価計算の組み合わせでした。

［テーマ９］では、複数の工程がある場合の工程別総合原価計算［９－１］、２種類以上の製品を生産する場合の組別総合原価計算［９－２］、同一種類でもサイズが異なる製品を生産する場合の等級別総合原価計算［９－３］について学習します。

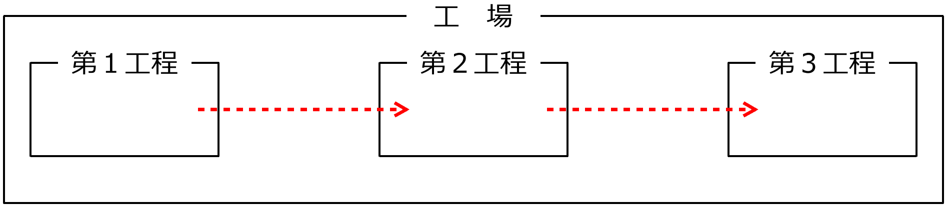



## ９－１　工程別総合原価計算

### （１）工程別総合原価計算とは

大きな工場では、複数の加工作業を行うことにより製品を製造します。この一つ一つの加工作業の区分を「工程」といいます。なお、個別原価計算では、製品の加工を行う作業場を「製造部門」といいましたが、総合原価計算ではこれを「工程」といいます。

２つ以上の連続する工程によって製品を大量見込生産している場合の総合原価計算を、工程別総合原価計算といいます。



### （２）工程別総合原価計算の計算手続

工程別総合原価計算では、工程ごとに製品原価を計算します。以下では、工程が２つある場合を例に、工程別原価計算の流れについて説明します。

① 第１工程の計算

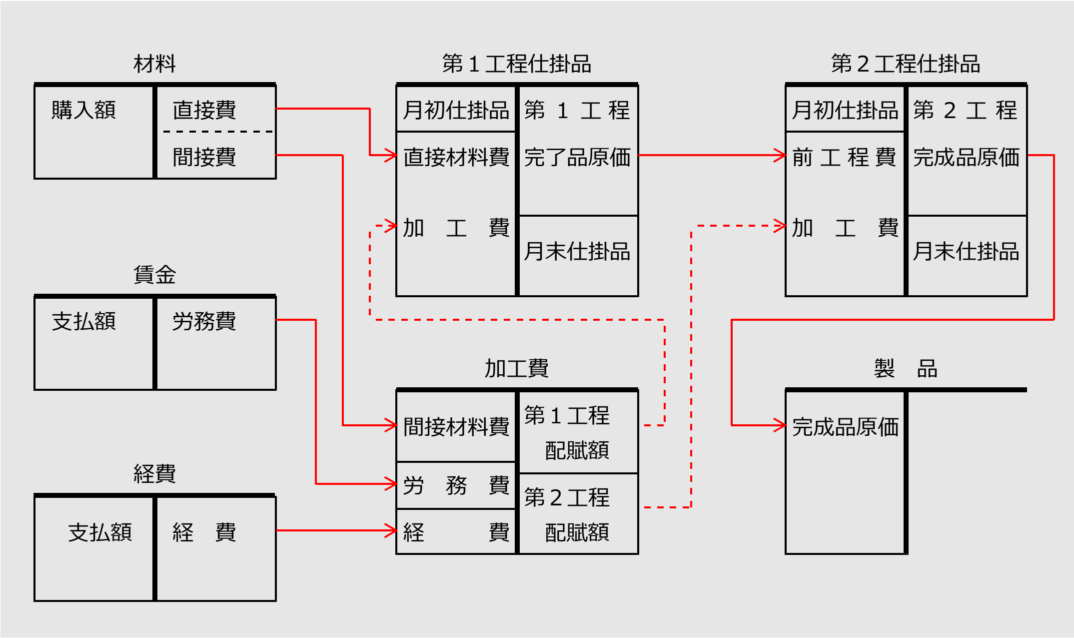
第１工程では、単一工程の総合原価計算と同じように、平均法または先入先出法によって、月末仕掛品原価と完成品原価を計算します。このとき、第１工程の完成品のことを「第１工程完了品」といいます。

② 第２工程の計算

第２工程では、第１工程完了品を受け入れ、第２工程の始点で投入し、さらに加工を行います。このとき、第２工程では、第１工程完了品原価を「前工程費（ぜんこうていひ）」といいます。

前工程費は、第２工程の始点で投入される直接材料とみなして、平均法または先入先出法により第２工程の完成品原価と月末仕掛品原価を計算します。なお、このような工程別総合原価計算の方法を「累加法（るいかほう）」といいます。

### （３）勘定連絡図



**例題９-１**　**工程別総合原価計算**

次の資料により、月末仕掛品原価、完成品原価および完成品単位原価を計算しなさい。なお、第１工程では平均法、第２工程では先入先出法を採用している。

＜資料＞

１．当月の生産データ

| | 第１工程 | 第２工程 |
|---|---|---|
| 月初仕掛品 | 100個（20%） | 100個（40%） |
| 当 月 投 入 | 150個 | 200個 |
| 合　計 | 250個 | 300個 |
| 月末仕掛品 | 50個（80%） | 80個（50%） |
| 完　成　品 | 200個 | 220個 |

（注）（　　）内は加工費の進捗度を示している。また、材料は第１工程の始点で投入している。

２．当月の原価データ

| | 第１工程 | | 第２工程 | |
|---|---|---|---|---|
| | 直接材料費 | 加　工　費 | 前工程費 | 加　工　費 |
| 月初仕掛品 | 10,680円 | 2,160円 | 24,240円 | 6,900円 |
| 当月投入 | 16,320円 | 29,040円 | － | 31,900円 |

＜解答・解説＞

（1）　第１工程の計算（平均法）

①　直接材料費の計算（平均法）

$$\text{月末仕掛品原価} = \frac{10{,}680\text{円} + 16{,}320\text{円}}{200\text{個} + 50\text{個}} \times 50\text{個} = 5{,}400\text{円}$$

$$\text{完成品原価} = 10{,}680\text{円} + 16{,}320\text{円} - 5{,}400\text{円} = 21{,}600\text{円}$$

第１工程仕掛品－直接材料費

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月初 | 100個<br>10,680円 | 完成品 | 200個<br>21,600円 |
| 当月 | 150個<br>16,320円 | 月末 | 50個<br>5,400円 |

② 加工費の計算（平均法）

月初仕掛品の完成品換算量 ＝ 月初仕掛品100個 × 進捗度20% ＝ 20個

月末仕掛品の完成品換算量 ＝ 月末仕掛品50個 × 進捗度80% ＝ 40個

$$月末仕掛品原価 = \frac{2{,}160円 + 29{,}040円}{200個 + 40個} \times 40個 = 5{,}200円$$

完 成 品 原 価 ＝ 2,160円 ＋ 29,040円 － 5,200円 ＝ 26,000円

第１工程仕掛品－加工費

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月初 | 20個 | 完成品 | 200個 |
| | 2,160円 | | 26,000円 |
| 当月 | 220個 | | |
| | 29,040円 | 月末 | 40個 |
| | | | 5,200円 |

③ まとめ

月 末 仕 掛 品 原 価 ： 直接材料費 5,400円 ＋ 加工費 5,200円 ＝ 10,600円

第１工程完了品原価 ： 直接材料費21,600円 ＋ 加工費26,000円 ＝ 47,600円

（2） 第２工程の計算（先入先出法）

① 前工程費の計算（先入先出法）

$$月末仕掛品原価 = \frac{47{,}600円}{220個 - 100個 + 80個} \times 80個 = 19{,}040円$$

完 成 品 原 価 ＝ 24,240円 ＋ 47,600円 － 19,040円 ＝ 52,800円

第２工程仕掛品－前工程費

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月初 | 100個 | 完成品 | 220個 |
| | 24,240円 | | 52,800円 |
| 当月 | 200個 | | |
| | 47,600円 | 月末 | 80個 |
| | | | 19,040円 |

② 加工費の計算（先入先出法）

月初仕掛品の完成品換算量 ＝ 月初仕掛品100個 × 進捗度40% ＝ 40個

月末仕掛品の完成品換算量 ＝ 月末仕掛品80個 × 進捗度50% ＝ 40個

$$月末仕掛品原価 = \frac{31{,}900円}{220個 - 40個 + 40個} \times 40個 = 5{,}800円$$

完 成 品 原 価 ＝ 6,900円 ＋ 31,900円 － 5,800円 ＝ 33,000円

第２工程仕掛品－加工費

| | |
|---|---|
| 月初 40個<br>6,900円 | 完成品 220個<br>33,000円 |
| 当月 220個<br>31,900円 | 月末 40個<br>5,800円 |

（注）当月投入の完成品換算量 220個 ＝ 完 成 品 220個 － 月初仕掛品の完成品換算量 40個 ＋ 月末仕掛品の完成品換算量 40個

③ まとめ

月末仕掛品原価 ： 前工程費19,040円 ＋ 加工費 5,800円 ＝ 24,840円

完 成 品 原 価 ： 前工程費52,800円 ＋ 加工費33,000円 ＝ 85,800円

完成品単位原価 ： 85,800円 ÷ 220個 ＝ 390円/個

# ９－２　組別総合原価計算

## （１）組別総合原価計算とは

同じ工場内で２種類以上の製品を生産する場合に用いられる総合原価計算を、「組別総合原価計算」といいます。ここでいう「組」とは製品種類のことをいいます。

## （２）組別総合原価計算の計算手続

組別総合原価計算では、次の手順で、組製品ごとに完成品原価と月末仕掛品原価を計算します。

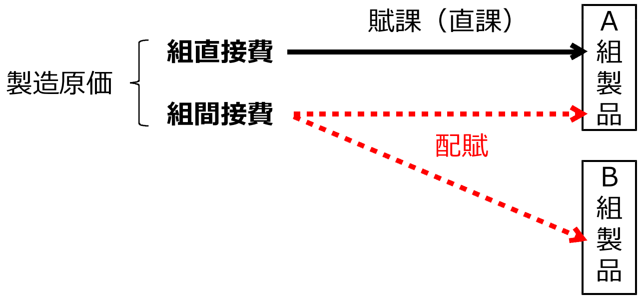
### ①　各組製品への製造原価の集計

組別総合原価計算では、２つ以上の組製品を製造するため、はじめに組製品ごとに製造原価を集計する必要があります。

製造原価のうち、どの組製品にかかったか明らかな製造原価を「組直接費」といい、各組製品に賦課（直課）します。また、各組製品に対して共通的に発生するなど、各組製品のためにいくらかかったか明らかではない製造原価を「組間接費」といい、各組製品に配賦します。

1）　組直接費・・・各組製品のためにいくら消費したか明らかな製造原価。
（例）直接材料費

2）　組間接費・・・複数の組製品に共通的に使用されるなど、各組製品のためにいくら消費したか明らかではない製造原価。
（例）工場建物の減価償却費




### ②　組製品ごとに完成品原価と月末仕掛品原価を計算

組製品ごとに製造原価を集計したら、組製品ごとに単純総合原価計算の計算手続を行います。

**例題９-２**　**組別総合原価計算**

次の資料により、月末仕掛品原価、完成品原価および完成品単位原価を計算しなさい。なお、Ａ組製品は平均法、Ｂ組製品は先入先出法を採用し、組間接費は機械作業時間によって配賦します。

＜資料＞

１．当月の生産データ

| | Ａ組製品 | Ｂ組製品 |
|---|---|---|
| 月初仕掛品 | 100個（0.2） | 40個（0.75） |
| 当 月 投 入 | 150個 | 240個 |
| 合　計 | 250個 | 280個 |
| 月末仕掛品 | 50個（0.8） | 80個（0.5） |
| 完　成　品 | 200個 | 200個 |
| 機械作業時間 | 1,000時間 | 400時間 |

（注）(　　)内は加工費の進捗度を示している。また、材料はすべて工程の始点で投入している。

２．当月の原価データ

| | Ａ組製品 | Ｂ組製品 |
|---|---|---|
| 月初仕掛品 | | |
| 直接材料費 | 10,680円 | 1,800円 |
| 加　工　費 | 2,160円 | 1,600円 |
| 当 月 投 入 | | |
| 直接材料 | 16,320円 | 9,600円 |
| 加　工　費 | | |
| 組直接費 | 9,040円 | 4,600円 |
| 組間接費 | 28,000円 | |

＜解答・解説＞

（1）　組間接費の配賦

$$\text{Ａ組製品への配賦額} = 28{,}000\text{円} \times \frac{1{,}000\text{時間}}{1{,}000\text{時間} + 400\text{時間}} = 20{,}000\text{円}$$

$$\text{Ｂ組製品への配賦額} = 28{,}000\text{円} \times \frac{400\text{時間}}{1{,}000\text{時間} + 400\text{時間}} = 8{,}000\text{円}$$

（2）　Ａ組製品の計算（平均法）

①　直接材料費の計算

$$月末仕掛品原価 = \frac{10,680円 + 16,320円}{200個 + 50個} \times 50個 = 5,400円$$

完 成 品 原 価 ＝ 10,680円 ＋ 16,320円 － 5,400円 ＝ 21,600円

Ａ組製品－直接材料費

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月初 | 100個 | 完成品 | 200個 |
| | 10,680円 | | 21,600円 |
| 当月 | 150個 | | |
| | 16,320円 | 月末 | 50個 |
| | | | 5,400円 |

②　加工費の計算

加工費 ＝ 組直接費9,040円 ＋ 組間接費配賦額20,000円 ＝ 29,040円

月初仕掛品の完成品換算量 ＝ 月初仕掛品100個 × 進捗度0.2 ＝ 20個

月末仕掛品の完成品換算量 ＝ 月末仕掛品50個 × 進捗度0.8 ＝ 40個

$$月末仕掛品原価 = \frac{2,160円 + 29,040円}{200個 + 40個} \times 40個 = 5,200円$$

完 成 品 原 価 ＝ 2,160円 ＋ 29,040円 － 5,200円 ＝ 26,000円

Ａ組製品－加工費

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月初 | 20個 | 完成品 | 200個 |
| | 2,160円 | | 26,000円 |
| 当月 | 220個 | | |
| | 29,040円 | 月末 | 40個 |
| | | | 5,200円 |

③　まとめ

月末仕掛品原価 ： 直接材料費 5,400円 ＋ 加工費 5,200円 ＝ 10,600円

完 成 品 原 価 ： 直接材料費21,600円 ＋ 加工費26,000円 ＝ 47,600円

完成品単位原価 ： 47,600円 ÷ 200個 ＝ 238円/個

（3）　Ｂ組製品の計算（先入先出法）

①　直接材料費の計算

$$\text{月末仕掛品原価} = \frac{9{,}600\text{円}}{200\text{個} - 40\text{個} + 80\text{個}} \times 80\text{個} = 3{,}200\text{円}$$

完 成 品 原 価 ＝ 1,800円 ＋ 9,600円 － 3,200円 ＝ 8,200円

Ｂ組製品－直接材料費

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月初 | 40個<br>1,800円 | 完成品 | 200個<br>8,200円 |
| 当月 | 240個<br>9,600円 | 月末 | 80個<br>3,200円 |

②　加工費の計算

加工費 ＝ 組直接費4,600円 ＋ 組間接費配賦額8,000円 ＝ 12,600円

月初仕掛品の完成品換算量 ＝ 月初仕掛品40個 × 進捗度0.75 ＝ 30個

月末仕掛品の完成品換算量 ＝ 月末仕掛品80個 × 進捗度0.5 ＝ 40個

$$\text{月末仕掛品原価} = \frac{12{,}600\text{円}}{200\text{個} - 30\text{個} + 40\text{個}} \times 40\text{個} = 2{,}400\text{円}$$

完 成 品 原 価 ＝ 1,600円 ＋ 12,600円 － 2,400円 ＝ 11,800円

B組製品－加工費

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月初 | 30個<br>1,600円 | 完成品 | 200個<br>11,800円 |
| 当月 | 210個<br>12,600円 | 月末 | 40個<br>2,400円 |

（注）当月投入の完成品換算量 ＝ 完 成 品 － 月初仕掛品の完成品換算量 ＋ 月末仕掛品の完成品換算量

　　210個 ＝ 200個 － 30個 ＋ 40個

③　まとめ

月末仕掛品原価 ： 直接材料費3,200円 ＋ 加工費 2,400円 ＝ 5,600円

完 成 品 原 価 ： 直接材料費8,200円 ＋ 加工費11,800円 ＝ 20,000円

完成品単位原価 ： 20,000円 ÷ 200個 ＝ 100円/個

# 9－3　等級別総合原価計算

### （1）等級別総合原価計算とは

同一種類の製品でサイズや形状などが異なる製品を「等級製品（とうきゅうせいひん）」といい、等級別総合原価計算とは、等級製品を同時に生産する場合に用いられる総合原価計算をいいます。

### （2）等価係数

それぞれの等級製品が原価を負担する割合を「等価係数（とうかけいすう）」といいます。等価係数は、重量、長さなどのサイズによって決められます。

### （3）等級別総合原価計算の計算手続

① 等級製品全体の完成品原価の計算

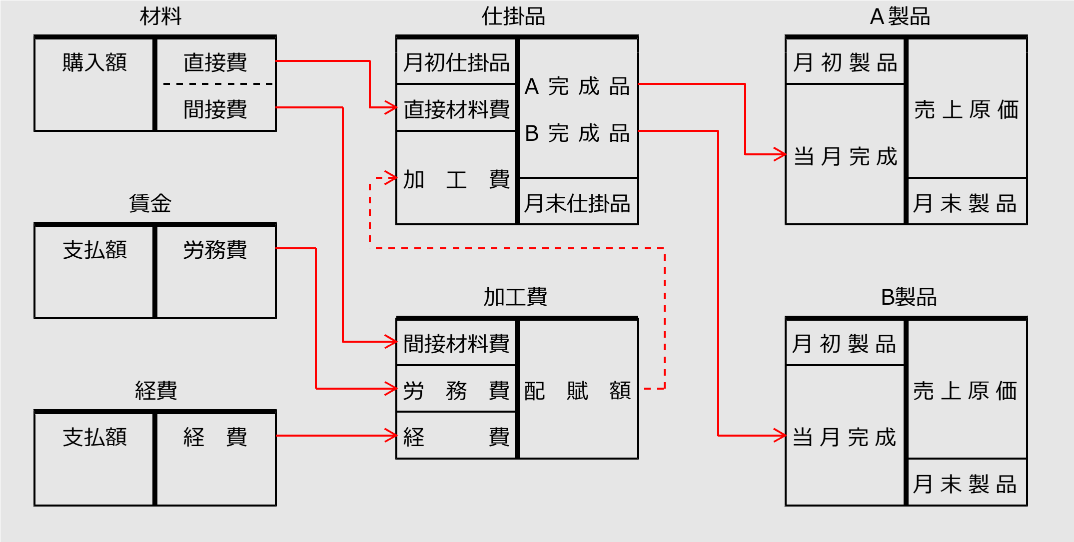
単純総合原価計算によって、等級製品全体の完成品原価と月末仕掛品原価を計算します。

② 完成品原価の等級製品への按分

完成品原価を、各等級製品の積数（せきすう）によって按分します。積数とは、各等級製品の生産量に等価係数を乗じた数です。

積数（せきすう） ＝ 各等級製品の生産量 × 等価係数

### （4）勘定連絡図



**例題９-３**　**等級別総合原価計算**

次の資料により、各等級製品の完成品原価および完成品単位原価を求めなさい。

<資料>

１．生産データ

| | |
|---|---|
| 月初仕掛品 | 150個（1/5） |
| 当 月 投 入 | 225個 |
| 合　計 | 375個 |
| 月末仕掛品 | 75個（4/5） |
| 完　成　品 | 300個（A製品60個、B製品120個、C製品120個） |

２．原価データ

| | 直接材料費 | 加　工　費 |
|---|---|---|
| 月初仕掛品原価 | 16,500円 | 5,250円 |
| 当月製造費用 | 23,850円 | 41,250円 |

３．その他のデータ

（1）　生産データの（　　）内は加工費の進捗度を示している。

（2）　材料はすべて工程の始点で投入している。

（3）　月末仕掛品の評価は、先入先出法によっている。

（4）　等価係数は、A製品：B製品：C製品 ＝ 1：0.75：0.5である。

<解答・解説>

（1）　等級製品全体の完成品原価

①　直接材料費の計算（先入先出法）

$$\text{月末仕掛品原価} = \frac{23{,}850\text{円}}{300\text{個} - 150\text{個} + 75\text{個}} \times 75\text{個} = 7{,}950\text{円}$$

$$\text{完成品原価} = 16{,}500\text{円} + 23{,}850\text{円} - 7{,}950\text{円} = 32{,}400\text{円}$$

仕掛品－直接材料費

| 借方 | | 貸方 | |
|---|---|---|---|
| 月初 | 150個<br>16,500円 | 完成品 | 300個<br>32,400円 |
| 当月 | 225個<br>23,850円 | 月末 | 75個<br>7,950円 |

② 加工費の計算（先入先出法）

月初仕掛品の完成品換算量 ＝ 月初仕掛品150個 × 進捗度1/5 ＝ 30個

月末仕掛品の完成品換算量 ＝ 月末仕掛品75個 × 進捗度4/5 ＝ 60個

$$\text{月末仕掛品原価} = \frac{41{,}250\text{円}}{300\text{個} - 30\text{個} + 60\text{個}} \times 60\text{個} = 7{,}500\text{円}$$

完 成 品 原 価 ＝ 5,250円 ＋ 41,250円 － 7,500円 ＝ 39,000円

仕掛品－加工費

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月初 | 30個 | 完成品 | 300個 |
| | 5,250円 | | 39,000円 |
| 当月 | 330個 | | |
| | 41,250円 | 月末 | 60個 |
| | | | 7,500円 |

（注）当月投入の完成品換算量 330個 ＝ 完 成 品 300個 － 月初仕掛品の完成品換算量 30個 ＋ 月末仕掛品の完成品換算量 60個

③ まとめ

完 成 品 原 価 ： 直接材料費32,400円 ＋ 加工費39,000円 ＝ 71,400円

月末仕掛品原価 ： 直接材料費 7,950円 ＋ 加工費 7,500円 ＝ 15,450円

（2） 完成品原価の各等級製品への按分

① 各等級製品の積数

A製品：生産量60個 × 等価係数 1 ＝ 60

B製品：生産量120個 × 等価係数0.75 ＝ 90

C製品：生産量120個 × 等価係数0.5 ＝ 60

② 各等級製品への完成品原価の按分

$$\text{A製品：}71{,}400\text{円} \times \frac{60}{60 + 90 + 60} = 20{,}400\text{円}$$

$$\text{B製品：}71{,}400\text{円} \times \frac{90}{60 + 90 + 60} = 30{,}600\text{円}$$

$$\text{C製品：}71{,}400\text{円} \times \frac{60}{60 + 90 + 60} = 20{,}400\text{円}$$

③　各等級製品の完成品単位原価の計算

A製品：20,400円 ÷ 60個 = 340円/個

B製品：30,600円 ÷ 120個 = 255円/個

C製品：20,400円 ÷ 120個 = 170円/個

# テーマ９　総合原価計算（Ⅱ）　問題

**問題９-１**　当社では、累加法による工程別総合原価計算を採用している。次の資料にもとづき、工程別の仕掛品勘定の記入を完成させなさい。なお、第１工程では平均法、第２工程では先入先出法を採用している。

＜資料＞

１．当月の生産データ

| | 第１工程 | | 第２工程 | |
|---|---|---|---|---|
| 月初仕掛品 | 300個 | （0.2） | 200個 | （0.7） |
| 当 月 投 入 | 2,700個 | | 2,500個 | |
| 合　計 | 3,000個 | | 2,700個 | |
| 月末仕掛品 | 500個 | （0.6） | 700個 | （0.2） |
| 完　成　品 | 2,500個 | | 2,000個 | |

（注）（　　）内は加工費の進捗度を示している。また、材料は第１工程の始点で投入している。

２．当月の原価データ

| | 第１工程 | | 第２工程 | |
|---|---|---|---|---|
| | 直接材料費 | 加　工　費 | 前工程費 | 加　工　費 |
| 月初仕掛品 | 72,000円 | 51,000円 | 142,500円 | 23,420円 |
| 当月投入 | 702,000円 | 411,000円 | − | 596,000円 |

**問題９-２**　次の資料にもとづき、Ａ組製品、Ｂ組製品の仕掛品勘定の記入を行いなさい。なお、Ａ組製品は先入先出法、Ｂ組製品は平均法を採用する。

＜資料＞

1．当月の生産データ

| | Ａ組製品 | Ｂ組製品 |
|---|---|---|
| 月初仕掛品 | 500個（1/2） | 500個　（0.4） |
| 当 月 投 入 | 2,600個 | 4,500個 |
| 合　計 | 3,100個 | 5,000個 |
| 月末仕掛品 | 600個（1/3） | 400個　（0.5） |
| 完　成　品 | 2,500個 | 4,600個 |

（注）(　　）内は加工費の進捗度を示している。また、材料はすべて工程の始点で投入している。

2．当月の原価データ

| | Ａ組製品 | Ｂ組製品 |
|---|---|---|
| 月初仕掛品 | | |
| 直接材料費 | 244,000円 | 264,500円 |
| 加　工　費 | 176,000円 | 110,700円 |
| 合 計 | 420,000円 | 375,200円 |
| 当 月 投 入 | | |
| 直接材料費 | 1,305,200円 | 2,335,500円 |
| 加　工　費 | ?　円 | ?　円 |

3．加工費配賦データ

加工費は機械作業時間を基準として組別に実際配賦している。

当月の加工費実際発生額　　4,287,500円

当月の実際機械作業時間　　Ａ組製品　2,500時間　　Ｂ組製品　3,750時間

**問題９-３**　当工場では、等級製品ＸとＹを生産している。次の資料により、仕掛品勘定の記入を行いなさい。

＜資料＞

１．当月の生産データ

| | | |
|---|---|---|
| 月初仕掛品 | 500個 | （0.4） |
| 当 月 投 入 | 4,900個 | |
| 合　計 | 5,400個 | |
| 月末仕掛品 | 400個 | （0.5） |
| 完　成　品 | 5,000個 | |

２．当月の原価データ

| | |
|---|---|
| 月初仕掛品原価 | |
| 直接材料費 | 385,120円 |
| 加　工　費 | 174,160円 |
| 当月製造費用 | |
| 直接材料費 | 3,626,000円 |
| 加　工　費 | 4,250,000円 |

（注）(　　) 内は加工費の進捗度を示す。また、材料はすべて工程の始点で投入する。

２．月末仕掛品の評価は、平均法によっている。

３．等級製品の完成品量

Ｘ製品 4,000個　Ｙ製品 1,000個

４．等価係数

| Ｘ製品 | Ｙ製品 |
|---|---|
| 1 | 0.8 |

# テーマ９　総合原価計算（Ⅱ）　答案用紙

**問題９-１**

第１工程仕掛品　　　（単位：円）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 前月繰越 | | 第２工程仕掛品 | |
| 材料 | | 次月繰越 | |
| 加工費 | | | |
| | | | |

第２工程仕掛品　　　（単位：円）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 前月繰越 | | 製品 | |
| 第１工程仕掛品 | | 次月繰越 | |
| 加工費 | | | |
| | | | |

**問題９-２**

A組製品仕掛品　　　（単位：円）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 前月繰越 | | A製品 | |
| 材料 | | 次月繰越 | |
| 加工費 | | | |
| | | | |

B組製品仕掛品　　　（単位：円）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 前月繰越 | | B製品 | |
| 材料 | | 次月繰越 | |
| 加工費 | | | |
| | | | |

**問題９-３**

仕掛品　　　　　（単位：円）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 前月繰越 | | X製品 | |
| 材料 | | Y製品 | |
| 加工費 | | 次月繰越 | |
| | | | |

# テーマ９　総合原価計算（Ⅱ）　解答解説

**問題９-１**　**解答**

第１工程仕掛品　（単位：円）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 前月繰越 | 123,000 | 第２工程仕掛品 | 1,057,500 |
| 材料 | 702,000 | 次月繰越 | 178,500 |
| 加工費 | 411,000 | | |
| | 1,236,000 | | 1,236,000 |

（注）月初仕掛品原価　＝　72,000円　＋　51,000円　＝　123,000円

第２工程仕掛品　（単位：円）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 前月繰越 | 165,920 | 製品 | 1,481,600 |
| 第１工程仕掛品 | 1,057,500 | 次月繰越 | 337,820 |
| 加工費 | 596,000 | | |
| | 1,819,420 | | 1,819,420 |

（注）月初仕掛品原価　＝　142,500円　＋　23,420円　＝　165,920円

**問題９-１** 　**解説**

（1）　第１工程の計算

①　直接材料費の計算（平均法）

$$月末仕掛品原価 = \frac{72,000円 + 702,000円}{2,500個 + 500個} \times 500個 = 129,000円$$

完 成 品 原 価 ＝ 72,000円 ＋ 702,000円 － 129,000円 ＝ 645,000円

第１工程仕掛品－直接材料費

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月初 | 300個 | 完了品 | 2,500個 |
| | 72,000円 | | 645,000円 |
| 当月 | 2,700個 | | |
| | 702,000円 | 月末 | 500個 |
| | | | 129,000円 |

②　加工費の計算（平均法）

月初仕掛品の完成品換算量 ＝ 月初仕掛品300個 × 進捗度0.2 ＝　60個

月末仕掛品の完成品換算量 ＝ 月末仕掛品500個 × 進捗度0.6 ＝ 300個

$$月末仕掛品原価 = \frac{51,000円 + 411,000円}{2,500個 + 300個} \times 300個 = 49,500円$$

完 成 品 原 価 ＝ 51,000円 ＋ 411,000円 － 49,500円 ＝ 412,500円

第１工程仕掛品－加工費

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月初 | 60個 | 完了品 | 2,500個 |
| | 51,000円 | | 412,500円 |
| 当月 | 2,740個 | | |
| | 411,000円 | 月末 | 300個 |
| | | | 49,500円 |

③　まとめ

月 末 仕 掛 品 原 価 ＝ 129,000円 ＋　49,500円 ＝　 178,500円

第１工程完了品原価 ＝ 645,000円 ＋ 412,500円 ＝ 1,057,500円

（2）　第２工程の計算

①　前工程費の計算（先入先出法）

$$\text{月末仕掛品原価} = \frac{1{,}057{,}500\text{円}}{2{,}000\text{個} - 200\text{個} + 700\text{個}} \times 700\text{個} = 296{,}100\text{円}$$

完 成 品 原 価 ＝ 142,500円 ＋ 1,057,500円 － 296,100円 ＝ 903,900円

第２工程仕掛品－前工程費

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月初 | 200個 | 完成品 | 2,000個 |
| | 142,500円 | | 903,900円 |
| 当月 | 2,500個 | | |
| | 1,057,500円 | 月末 | 700個 |
| | | | 296,100円 |

②　加工費の計算（先入先出法）

月初仕掛品の完成品換算量 ＝ 月初仕掛品200個 × 加工進捗度0.7 ＝ 140個

月末仕掛品の完成品換算量 ＝ 月末仕掛品700個 × 加工進捗度0.2 ＝ 140個

$$\text{月末仕掛品原価} = \frac{596{,}000\text{円}}{2{,}000\text{個} - 140\text{個} + 140\text{個}} \times 140\text{個} = 41{,}720\text{円}$$

完 成 品 原 価 ＝ 23,420円 ＋ 596,000円 － 41,720円 ＝ 577,700円

第２工程仕掛品－加工費

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月初 | 140個 | 完成品 | 2,000個 |
| | 23,420円 | | 577,700円 |
| 当月 | 2,000個 | | |
| | 596,000円 | 月末 | 140個 |
| | | | 41,720円 |

（注）当月投入の完成品換算量 ＝ 完 成 品 － 月初仕掛品の完成品換算量 ＋ 月末仕掛品の完成品換算量
　　2,000個　　2,000個　　140個　　140個

③　まとめ

月末仕掛品原価 ＝ 296,100円 ＋ 41,720円 ＝ 337,820円

完 成 品 原 価 ＝ 903,900円 ＋ 577,700円 ＝ 1,481,600円

**問題９-２**　**解答**

A組製品仕掛品　（単位：円）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 前月繰越 | 420,000 | A製品 | 2,999,000 |
| 材料 | 1,305,200 | 次月繰越 | 441,200 |
| 加工費 | 1,715,000 | | |
| | 3,440,200 | | 3,440,200 |

B組製品仕掛品　（単位：円）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 前月繰越 | 375,200 | B製品 | 4,963,400 |
| 材料 | 2,335,500 | 次月繰越 | 319,800 |
| 加工費 | 2,572,500 | | |
| | 5,283,200 | | 5,283,200 |

**問題９-２** **解説**

（1）　組間接費（加工費）の配賦額

$$\text{Ａ組製品：}\ 4{,}287{,}500\text{円} \times \frac{2{,}500\text{時間}}{2{,}500\text{時間} + 3{,}750\text{時間}} = 1{,}715{,}000\text{円}$$

$$\text{Ｂ組製品：}\ 4{,}287{,}500\text{円} \times \frac{3{,}750\text{時間}}{2{,}500\text{時間} + 3{,}750\text{時間}} = 2{,}572{,}500\text{円}$$

（2）　Ａ組製品の計算（先入先出法）

①　直接材料費の計算

$$\text{月末仕掛品原価} = \frac{1{,}305{,}200\text{円}}{2{,}500\text{個} - 500\text{個} + 600\text{個}} \times 600\text{個} = 301{,}200\text{円}$$

完 成 品 原 価 ＝ 244,000円 ＋ 1,305,200円 － 301,200円 ＝ 1,248,000円

A組製品－直接材料費

| | |
|---|---|
| 月初 500個<br>244,000円 | 完成品 2,500個<br>1,248,000円 |
| 当月 2,600個<br>1,305,200円 | 月末 600個<br>301,200円 |

②　加工費の計算

月初仕掛品の完成品換算量 ＝ 月初仕掛品500個 × 進捗度1/2 ＝ 250個

月末仕掛品の完成品換算量 ＝ 月末仕掛品600個 × 進捗度1/3 ＝ 200個

$$\text{月末仕掛品原価} = \frac{1{,}715{,}000\text{円}}{2{,}500\text{個} - 250\text{個} + 200\text{個}} \times 200\text{個} = 140{,}000\text{円}$$

完 成 品 原 価 ＝ 176,000円 ＋ 1,715,000円 － 140,000円 ＝ 1,751,000円

A組製品－加工費

| | |
|---|---|
| 月初 250個<br>176,000円 | 完成品 2,500個<br>1,751,000円 |
| 当月 2,450個<br>1,715,000円 | 月末 200個<br>140,000円 |

（注）当月投入の完成品換算量 ＝ 完 成 品 － 月初仕掛品の完成品換算量 ＋ 月末仕掛品の完成品換算量

2,450個　2,500個　250個　200個

③　まとめ

月末仕掛品原価　=　301,200円　+　140,000円　=　441,200円

完 成 品 原 価　=　1,248,000円　+　1,751,000円　=　2,999,000円

（3）　B組製品の計算（平均法）

①　直接材料費の計算

$$月末仕掛品原価 = \frac{264{,}500円 + 2{,}335{,}500円}{4{,}600個 + 400個} \times 400個 = 208{,}000円$$

完 成 品 原 価　=　264,500円　+　2,335,500円　−　208,000円　=　2,392,000円

B組製品－直接材料費

| | |
|---|---|
| 月初　500個<br>264,500円 | 完成品　4,600個<br>2,392,000円 |
| 当月　4,500個<br>2,335,500円 | 月末　400個<br>208,000円 |

②　加工費の計算

月初仕掛品の完成品換算量　=　月初仕掛品500個　×　進捗度0.4　=　200個

月末仕掛品の完成品換算量　=　月末仕掛品400個　×　進捗度0.5　=　200個

$$月末仕掛品原価 = \frac{110{,}700円 + 2{,}572{,}500円}{4{,}600個 + 200個} \times 200個 = 111{,}800円$$

完 成 品 原 価　=　110,700円　+　2,572,500円　−　111,800円　=　2,571,400円

B組製品－加工費

| | |
|---|---|
| 月初　200個<br>110,700円 | 完成品　4,600個<br>2,571,400円 |
| 当月　4,600個<br>2,572,500円 | 月末　200個<br>111,800円 |

③　まとめ

月末仕掛品原価　=　208,000円　+　111,800円　=　319,800円

完 成 品 原 価　=　2,392,000円　+　2,571,400円　=　4,963,400円

**問題９-３**　**解答**

仕掛品　（単位：円）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 前月繰越 | 559,280 | X 製品 | 6,640,000 |
| 材料 | 3,626,000 | Y 製品 | 1,328,000 |
| 加工費 | 4,250,000 | 次月繰越 | 467,280 |
| | 8,435,280 | | 8,435,280 |

（注）月初仕掛品原価 ＝ 385,120円 ＋ 174,160円 ＝ 559,280円

**問題９-３**　**解説**

（1）　等級製品全体の完成品原価の計算

①　直接材料費の計算（平均法）

$$\text{月末仕掛品原価} = \frac{385{,}120\text{円} + 3{,}626{,}000\text{円}}{5{,}000\text{個} + 400\text{個}} \times 400\text{個} = 297{,}120\text{円}$$

完 成 品 原 価 ＝ 385,120円 ＋ 3,626,000円 － 297,120円 ＝ 3,714,000円

仕掛品－直接材料費

| | |
|---|---|
| 月初　500個<br>385,120円 | 完成品　5,000個<br>3,714,000円 |
| 当月　4,900個<br>3,626,000円 | 月末　400個<br>297,120円 |

②　加工費の計算（平均法）

月初仕掛品の完成品換算量 ＝ 月初仕掛品500個 × 進捗度0.4 ＝ 200個

月末仕掛品の完成品換算量 ＝ 月末仕掛品400個 × 進捗度0.5 ＝ 200個

$$\text{月末仕掛品原価} = \frac{174{,}160\text{円} + 4{,}250{,}000\text{円}}{5{,}000\text{個} + 200\text{個}} \times 200\text{個} = 170{,}160\text{円}$$

完 成 品 原 価 ＝ 174,160円 ＋ 4,250,000円 － 170,160円 ＝ 4,254,000円

仕掛品－加工費

| | |
|---|---|
| 月初　200個<br>174,160円 | 完成品　5,000個<br>4,254,000円 |
| 当月　5,000個<br>4,250,000円 | 月末　200個<br>170,160円 |

（注）当月投入の完成品換算量 ＝ 完 成 品 － 月初仕掛品の完成品換算量 ＋ 月末仕掛品の完成品換算量

5,000個　＝　5,000個　－　200個　＋　200個

③　まとめ

月末仕掛品原価 ＝ 297,120円 ＋ 170,160円 ＝ 467,280円

完 成 品 原 価 ＝ 3,714,000円 ＋ 4,254,000円 ＝ 7,968,000円

（2）　完成品原価の各等級製品への按分

①　各等級製品の積数

Ｘ製品：生産量4,000個 × 等価係数 1　＝ 4,000

Ｙ製品：生産量1,000個 × 等価係数0.8 ＝　800

②　各等級製品への完成品原価の按分

$$\text{Ｘ製品：}7{,}968{,}000\text{円} \times \frac{4{,}000}{4{,}000 + 800} = 6{,}640{,}000\text{円}$$

$$\text{Ｙ製品：}7{,}968{,}000\text{円} \times \frac{800}{4{,}000 + 800} = 1{,}328{,}000\text{円}$$